

(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

(11) N° de publication :  
(à n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction)

2 743 055

(21) N° d'enregistrement national : 95 12444

(51) Int Cl<sup>6</sup> : B 65 D 83/20

(12)

## DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

(22) Date de dépôt : 23.10.95.

(30) Priorité :

(43) Date de la mise à disposition du public de la demande : 04.07.97 Bulletin 97/27.

(56) Liste des documents cités dans le rapport de recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du présent fascicule.*

(60) Références à d'autres documents nationaux apparentés :

(71) Demandeur(s) : FRAPPE DOMINIQUE — FR.

(72) Inventeur(s) :

(73) Titulaire(s) :

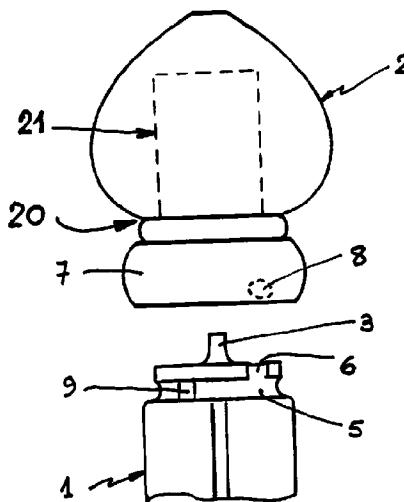
(74) Mandataire : CABINET DEGRET.

(54) ENSEMBLE CONSTITUE PAR UN RESERVOIR DE FLUIDE SOUS PRESSION ET UNE TETE D'UTILISATION.

(57) L'invention est relative à un ensemble du type constitué par un réservoir (1) de fluide sous pression et par une tête d'utilisation (2), dans lequel le réservoir comporte des premiers moyens mobiles (3) d'obturation et de décharge dudit fluide.

Selon l'invention, un ensemble du type précité est caractérisé en ce que le réservoir et la tête d'utilisation comportent des moyens complémentaires et coopérant (5-9) de montage séparable, et en ce que la tête comporte des seconds moyens mobiles, coopérant avec lesdits premiers moyens mobiles (3), pour commander la sortie du fluide sous pression.

L'invention s'applique aux briquets à gaz et aux pulvérisateurs et atomiseurs de parfum ou d'eau de toilette.



FR 2 743 055 - A1



## ENSEMBLE CONSTITUÉ PAR UN RÉSERVOIR DE FLUIDE SOUS PRESSION ET UNE TÊTE D'UTILISATION

La présente invention est relative aux ensembles qui sont constitués, d'une part, par un réservoir de fluide sous pression et, d'autre part, par une tête d'utilisation.

5 Ces ensembles sont par exemple des briquets à gaz, des pulvérisateurs et des atomiseurs de parfum ou d'eau de toilette, ou encore des bombes aérosol.

10 Il est déjà connu d'utiliser de tels ensembles, en particulier des briquets, mais ceux-ci, qu'ils soient de luxe ou au contraire bon marché, ne permettent aucune variété dans leur utilisation, ni quant à la matière, ni quant à la forme. Ainsi, la gamme de briquets de luxe est bien souvent trop classique et elle a l'inconvénient d'être lourde et aussi très onéreuse. Quant aux briquets bas de gamme, du type briquets jetables, ils ne présentent que peu d'intérêt, si ce ne sont leur prix et leur grande variété de couleurs. Toutefois, l'utilisation publicitaire de ces derniers types de briquet tend à les banaliser.

15 L'invention a notamment pour but de fournir un ensemble du genre vu en préliminaire qui est transformable ou modifiable quant à son apparence, sa forme, sa matière et/ou son utilisation.

20 A cet effet, l'ensemble selon l'invention, dans lequel le réservoir comporte des premiers moyens mobiles d'obturation et de décharge du fluide sous pression, est caractérisé en ce que le réservoir et la tête d'utilisation comportent des moyens complémentaires et coopérant de montage séparable et en ce que la tête comporte des seconds moyens mobiles, coopérant avec lesdits premiers moyens mobiles, pour commander la sortie du fluide sous pression.

25 Ainsi, dans l'ensemble selon l'invention, la tête d'utilisation et le réservoir de fluide sous pression peuvent être séparés de manière répétitive et non destructive, en particulier en vue d'adapter la tête d'utilisation à un nouveau réservoir, ou l'inverse éventuellement.

30 En d'autres termes, l'invention permet donc d'utiliser une même tête avec des réservoirs différents, par exemple dans le cas où un réservoir est vide et doit être remplacé par un réservoir plein qui constitue alors une cartouche de rechange. On peut également utiliser une même tête avec des

réservoirs qui diffèrent entre eux par la nature du fluide, la forme, la capacité et/ou la présentation.

5 De manière correspondante, on peut utiliser un même réservoir avec diverses têtes qui diffèrent entre elles par leur forme, leur mode d'utilisation et/ou leur présentation.

Le montage séparable de la tête d'utilisation sur le réservoir peut se faire par tous moyens appropriés, par exemple par des moyens à baïonnette, des moyens à clipsage ou des moyens à vis.

10 Suivant un premier mode de réalisation, la partie supérieure du réservoir présente une gorge en arc de cercle, dans laquelle débouche au moins un passage axial, et la tête d'utilisation comporte une collerette qui est propre à se loger autour de ladite partie supérieure du réservoir et qui est munie d'au moins un ergot radial en saillie intérieure destiné à coopérer avec ladite gorge dans laquelle il pénètre par ledit passage.

15 Suivant un deuxième mode de réalisation, la partie supérieure du réservoir comporte une collerette munie d'au moins une encoche profilée et la partie inférieure de la tête, destinée à se loger à l'intérieur de ladite collerette, comporte au moins un ergot radial en saillie extérieure destiné à coopérer avec ladite encoche.

20 Suivant un troisième mode de réalisation, la partie supérieure du réservoir présente au moins un logement, par exemple une gorge périphérique, et la partie inférieure de la tête comporte au moins une lèvre déformable propre à se clipser dans ledit logement.

25 Suivant un quatrième mode de réalisation, la partie supérieure du réservoir présente un filetage extérieur et la partie inférieure de la tête comporte une collerette taraudée propre à coopérer par vissage avec la partie supérieure filetée du réservoir.

30 Aux fins d'une exploitation préférentielle, la tête d'utilisation de l'ensemble selon l'invention est une tête de briquet à gaz ou une tête de pulvérisation de fluide, par exemple un parfum, une eau de toilette ou un aérosol.

Avantageusement, la tête d'utilisation comporte des moyens d'allumage du fluide déchargé sous forme gazeuse.

35 Enfin, la tête d'utilisation peut le cas échéant comporter également un couvercle mobile ou amovible.

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention ressortiront plus clairement et seront bien compris à la lecture du complément de description qui suit, en référence aux dessins annexés, lesquels complément et

dessins sont relatifs à des modes de réalisation préférés de l'invention et ne comportent bien entendu aucun caractère limitatif. Sur ces dessins, qui font partie de la description :

- 5 - la figure 1 est une vue arrachée schématique et éclatée d'un ensemble établi suivant un premier mode de réalisation de l'invention,
- 10 - la figure 2 est une vue de dessus du réservoir de fluide de l'ensemble de la figure 1,
- la figure 3 est une vue de côté de l'ensemble de la figure 1, après montage de la tête d'utilisation sur le réservoir,
- 15 - la figure 4 est une vue en coupe d'une variante de la collerette de la tête d'utilisation de l'ensemble de la figure 1, comportant une bague collée,
- la figure 5 est une vue en coupe du montage de la tête d'utilisation conforme à la figure 4 sur le réservoir,
- 20 - la figure 6 est une vue analogue à la figure 1 relativement à un deuxième mode de réalisation de l'invention,
- la figure 7 est une vue de côté de la tête d'utilisation de l'ensemble de la figure 6, après rotation de 90°,
- la figure 8 est une vue de côté de l'ensemble de la figure 6, après montage de la tête d'utilisation sur le réservoir,
- 25 - la figure 9 est une vue de détail, partiellement en coupe, du montage du deuxième mode de réalisation précité,
- la figure 10 est une vue analogue à la figure 1 relativement à un troisième mode de réalisation de l'invention,
- 30 - la figure 11 représente en détail, vue de côté et vue de dessus, la collerette de la tête d'utilisation de l'ensemble de la figure 10,
- la figure 12 est une vue de côté de l'ensemble de la figure 10, après montage de la tête d'utilisation sur le réservoir,
- la figure 13 est une vue de détail, partiellement en coupe, du montage du troisième mode de réalisation précité,
- 35 - la figure 14 est une vue schématique, partiellement en coupe, d'un ensemble établi suivant un quatrième mode de réalisation de l'invention et représenté à l'état monté,
- la figure 15 est une vue de détail en coupe de la collerette de la tête d'utilisation de l'ensemble représenté à la figure 14, et
- la figure 16 est une vue de dessus du réservoir de l'ensemble représenté à la figure 14.

Sur les dessins, on a représenté, à titre d'exemples, un ensemble conforme à l'invention établi suivant quatre modes de réalisation.

5 D'une manière générale, l'ensemble selon l'invention comporte un réservoir 1 de fluide sous pression et une tête d'utilisation 2 destinée à coopérer avec le réservoir 1.

10 La nature du fluide sous pression contenu dans le réservoir 1 et la structure de la tête 2 dépendent de l'utilisation de l'ensemble. Ainsi, dans le cas d'un briquet à gaz, la tête 2 comporte des moyens d'allumage du fluide provenant du réservoir 1 sous forme gazeuse, moyens non représentés 15 puisque traditionnels, tandis que, dans le cas d'un pulvérisateur ou analogue, la tête 2 est simplement munie d'une buse de projection du fluide sous pression.

20 A sa partie supérieure, le réservoir 1 est équipé, comme schématiquement représenté en 3, et de manière également connue en soi, de premiers moyens mobiles d'obturation et de décharge permettant soit la 15 fermeture du réservoir, soit son ouverture pour la décharge du fluide sous pression. De manière complémentaire, la tête 2, comme montré schématiquement en 4 sur les figures 4, 6, 9 et 14, est équipée de seconds moyens mobiles qui sont destinés à coopérer avec les premiers moyens mobiles 3 pour commander la sortie du fluide sous pression par une commande manuelle de l'utilisateur.

25 Le réservoir 1 et la tête 2 comportent au surplus, comme décrit ci-après en référence aux quatre modes de réalisation de l'invention donnés à titre d'exemples, des moyens complémentaires et coopérant de montage 30 séparable.

35 Dans le mode de réalisation des figures 1 à 5, ces moyens complémentaires et coopérant sont du type à baïonnette. Dans cet exemple, la partie supérieure du réservoir 1 présente une gorge 5 en arc de cercle qui est située dans un plan radial, très proche de la face radiale terminale haute du réservoir, et dans laquelle débouche au moins un passage axial 6 communiquant avec ladite face radiale terminale du réservoir. La tête d'utilisation 2 comporte une collerette 7 propre à se loger autour de la partie supérieure du réservoir et munie d'au moins un ergot radial 8 en saillie intérieure aiguë (ou une bille) qui est destiné à coopérer avec la gorge 5 du réservoir dans laquelle il pénètre par translation, par le passage 6, puis dans laquelle il se déplace par rotation afin d'assurer le blocage de la tête d'utilisation 2 en partie supérieure du réservoir 1. Dans la pratique, la collerette 7 comporte deux ergots radiaux 8, diamétralement opposés, et le réservoir 1 présente deux passages 6. A chaque ergot 8 est avantageusement associée une butée 9 prévue dans la gorge 5 et destinée à définir angulairement la position de montage de la tête 2. Dans la

variante de construction représentée aux figures 4 et 5, une bague 18 emprisonnant pour partie la bille 8 est collée sur la paroi intérieure de la collerette 7, en partie basse de celle-ci, à l'intérieur d'un logement 19 prévu à cet effet.

5                   Dans le mode de réalisation des figures 6 à 9, les moyens complémentaires et coopérant de montage sont également du type à baïonnette, mais d'une structure toutefois différente de celle représentée aux figures 1 à 5.

10                  En effet, dans ce deuxième cas, la partie supérieure du réservoir 1 présente une collerette 10 munie d'au moins une encoche profilée 11 en forme de virgule, et la partie inférieure de la tête 2, destinée à se loger à l'intérieur de la collerette 10, comporte, de manière correspondante, au moins un ergot ou baïonnette radial 12, en saillie extérieure, destiné à coopérer avec l'encoche 11. Dans la pratique, il existe deux encoches 11 en forme de virgule, diamétralement opposées, et deux ergots radiaux 12 disposés de manière correspondante.

15                  Dans le mode de réalisation des figures 10 à 13, les moyens complémentaires et coopérant de montage sont du type à clipsage. Pour cela, la partie supérieure du réservoir 1 présente au moins un logement 13, par exemple une gorge périphérique située dans un plan radial, et la partie inférieure de la tête 2 comporte au moins une lèvre déformable 14 propre à se clipser élastiquement dans ce logement. Dans l'exemple représenté, la partie inférieure de la tête 2 comporte quatre lèvres 14 s'étendant chacune sur environ 90° de la périphérie de ladite partie inférieure de tête.

20                  Dans le mode de réalisation des figures 14 à 16, les moyens complémentaires et coopérant de montage sont du type à vis et, à cet effet, la partie supérieure du réservoir 1 présente un filetage extérieur 15, tandis que la partie inférieure de la tête 2 comporte une collerette 16 présentant un taraudage 17 propre à coopérer par vissage avec le filetage 15 de la partie supérieure du réservoir.

25                  L'assemblage précité peut être bloqué à l'aide par exemple d'un système composé d'une bille 22, pour partie noyée dans la paroi de la collerette 16, apte à coopérer avec une encoche 23 pour partie sphérique prévue dans la face radiale terminale haute du réservoir 1, et dans laquelle la bille 22 vient se loger.

30                  Dans tous les modes de réalisation de l'invention, lors du montage séparable de la tête d'utilisation 2 sur le réservoir 1, les moyens mobiles 3 et 4, portés respectivement par le réservoir et par la tête, viennent en

coopération, de sorte que la décharge ou sortie du fluide sous pression contenu dans le réservoir 1 est commandée par action manuelle de l'utilisateur sur la tête 2. Ces moyens de commande, ainsi qu'éventuellement les moyens d'allumage du gaz dans le cas d'un briquet, schématisés par le rectangle 21 représenté en pointillés, sont en eux-mêmes connus et ne seront pas décrits ici.

5 Le cas échéant, la tête d'utilisation peut comporter un couvercle, mobile ou amovible, permettant de recouvrir les organes actifs de la tête, pour les masquer à la vue ou les protéger.

10 Ainsi, la tête d'utilisation peut être en deux parties articulées autour d'une charnière schématisée par la flèche 20. En faisant basculer autour de la charnière 20 la partie de la tête 2 située au dessus de ladite charnière, ou couvercle 22, il est possible d'accéder par exemple aux moyens d'allumage 21 précités.

15 En remplacement de la charnière 20, et au même endroit, il peut être prévu un dispositif, par exemple du type à clipsage représenté aux figures 10 à 13, pour le montage amovible d'une tête 2 en deux parties, la partie supérieure de ladite tête ou couvercle 22 étant alors un simple cache, qui, une fois retiré, permet d'accéder comme il a été vu précédemment aux moyens d'allumage 21.

20 Bien entendu, l'invention n'est pas limitée aux modes de réalisation, non plus qu'aux modes d'application qui ont été décrits et l'on pourrait au contraire concevoir diverses variantes sans sortir pour autant de son cadre.

## REVENDICATIONS

1) Ensemble constitué par un réservoir (1) de fluide sous pression et par une tête d'utilisation (2), dans lequel le réservoir comporte des premiers moyens mobiles (3) d'obturation et de décharge dudit fluide sous pression, **caractérisé en ce que** le réservoir et la tête d'utilisation comportent des moyens complémentaires et coopérant (5-17) de montage séparable et en ce que la tête comporte des seconds moyens mobiles (4), coopérant avec lesdits premiers moyens mobiles (3), pour commander la sortie du fluide sous pression.

5 2) Ensemble selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** les moyens de montage séparable appartiennent au groupe constitué par des moyens à baïonnette (5-12), des moyens à clipsage (13,14) et des moyens à vis (15-17).

10 3) Ensemble selon la revendication 2, **caractérisé en ce que** la partie supérieure du réservoir présente une gorge (5) en arc de cercle dans laquelle débouche au moins un passage axial (6) et la tête d'utilisation comporte une collerette (7) propre à se loger autour de la partie supérieure du réservoir et munie d'au moins un ergot radial (8) en saillie intérieure destiné à coopérer avec ladite gorge (5) dans laquelle il pénètre par ledit passage (6).

15 4) Ensemble selon la revendication 2, **caractérisé en ce que** la partie supérieure du réservoir comporte une collerette (10) munie d'au moins une encoche profilée (11) et la partie inférieure de la tête, destinée à se loger à l'intérieur de ladite collerette (10), comporte au moins un ergot radial (12) en saillie extérieure destiné à coopérer avec ladite encoche (11).

20 5) Ensemble selon la revendication 2, **caractérisé en ce que** la partie supérieure du réservoir présente au moins un logement (13), par exemple une gorge périphérique, et la partie inférieure de la tête comporte au moins une lèvre déformable (14) propre à se clipser dans ledit logement (13).

25 6) Ensemble selon la revendication 2, **caractérisé en ce que** la partie supérieure du réservoir présente un filetage extérieur (15) et la partie inférieure de la tête comporte une collerette taraudée (16) propre à coopérer par vissage avec la partie supérieure filetée du réservoir.

30 7) Ensemble selon l'une des revendications 1 à 6, **caractérisé en ce que** la tête d'utilisation est une tête de briquet à gaz ou une tête de pulvérisation du fluide.

8) Ensemble selon la revendication 7, **caractérisé en ce que** la tête d'utilisation comporte des moyens d'allumage du fluide déchargé sous forme gazeuse.

9) Ensemble selon l'une des revendications 1 à 8, **caractérisé en ce que** la tête d'utilisation comporte un couvercle (22) mobile ou amovible.

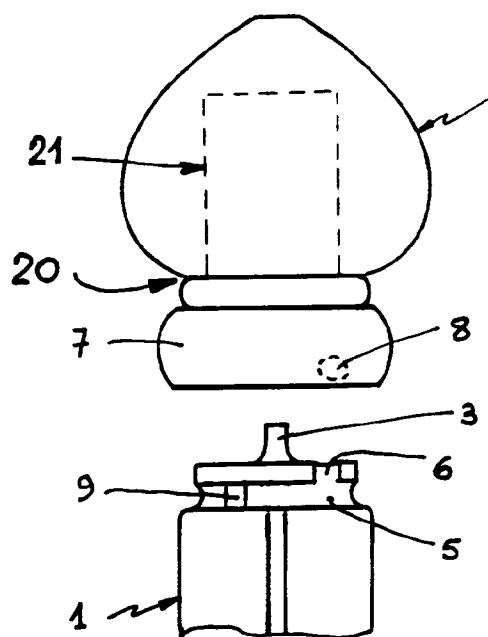
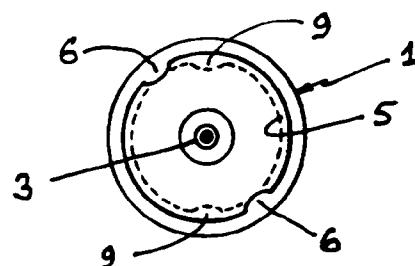
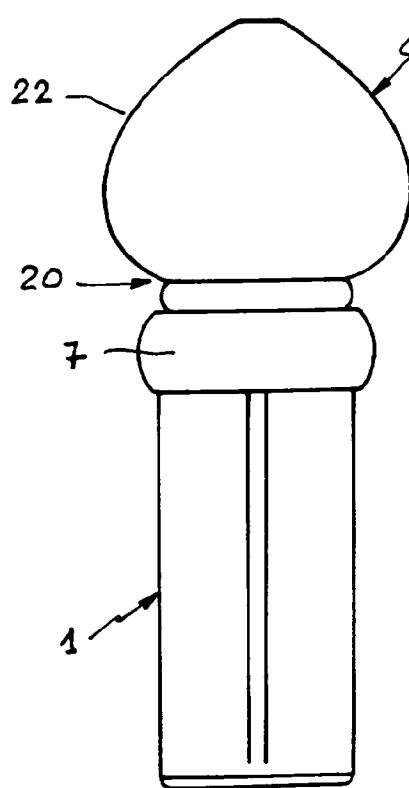
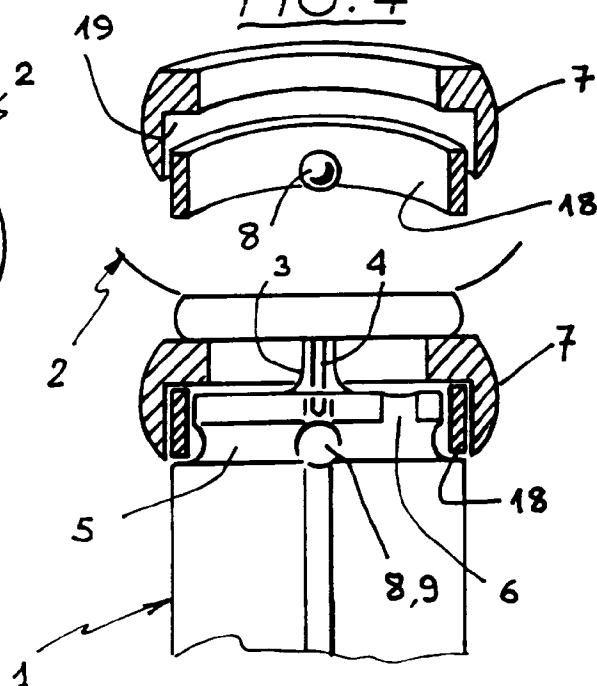
FIG. 1FIG. 2FIG. 3FIG. 4FIG. 5

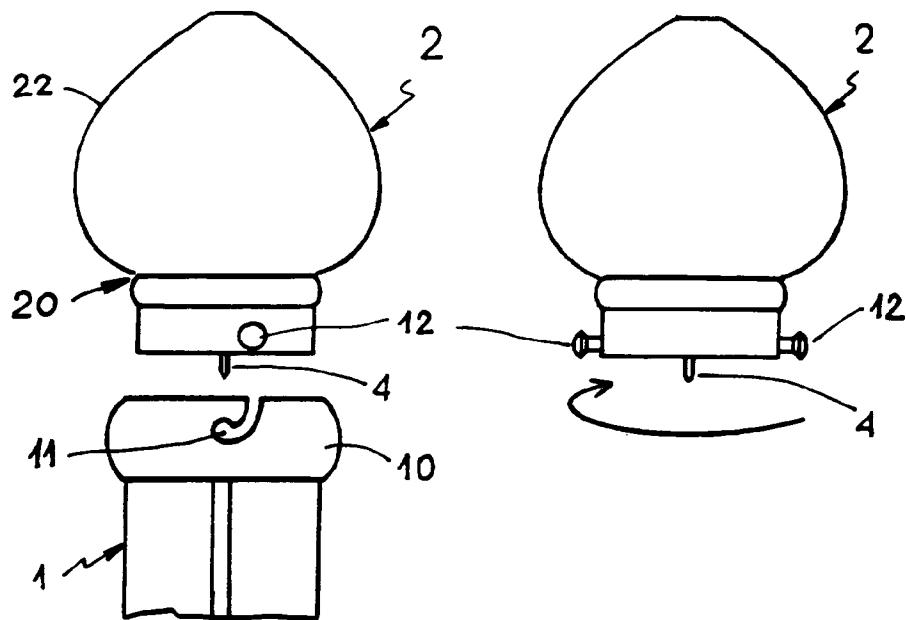
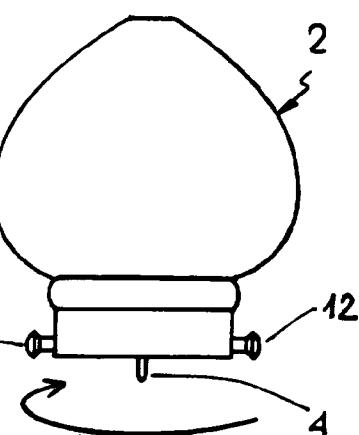
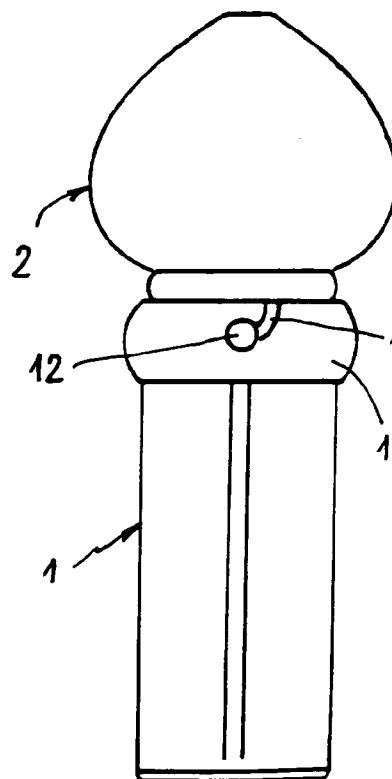
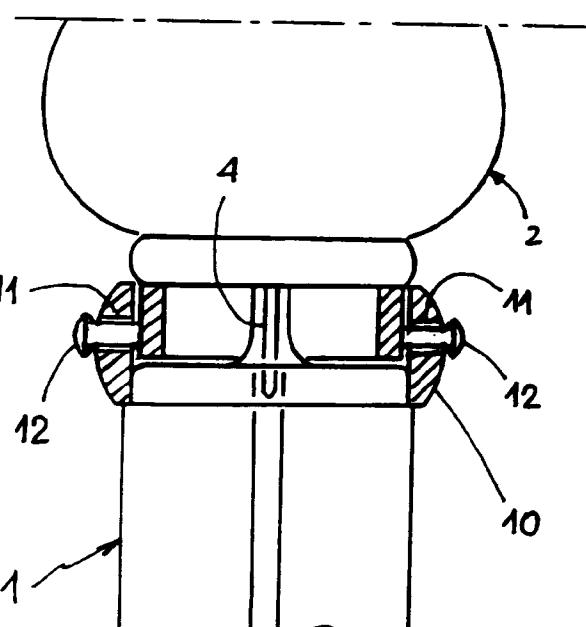
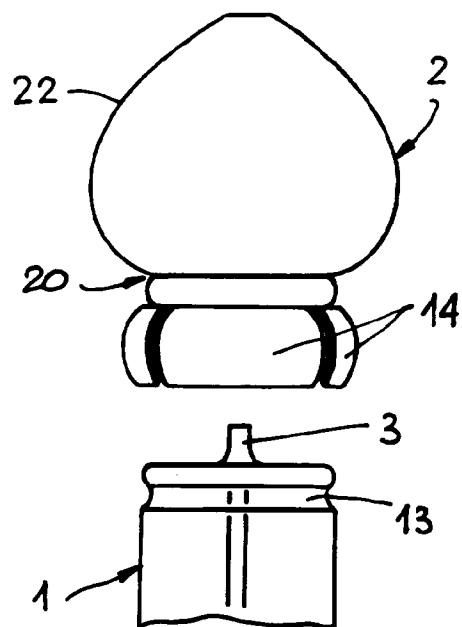
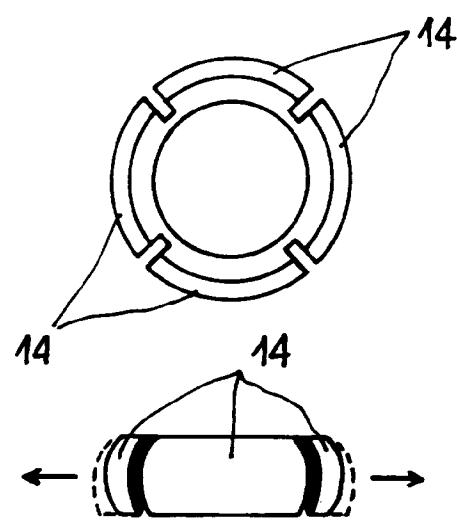
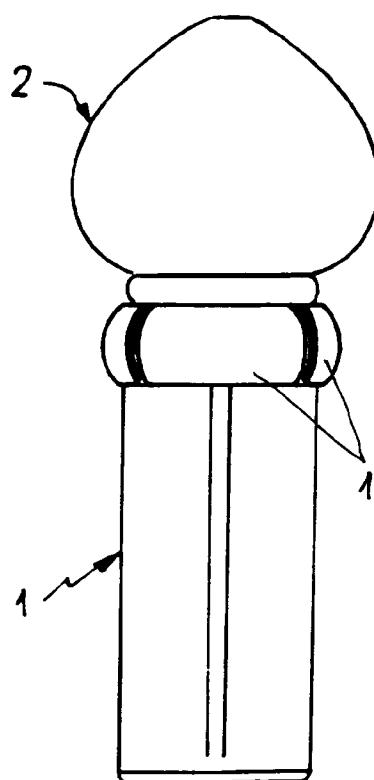
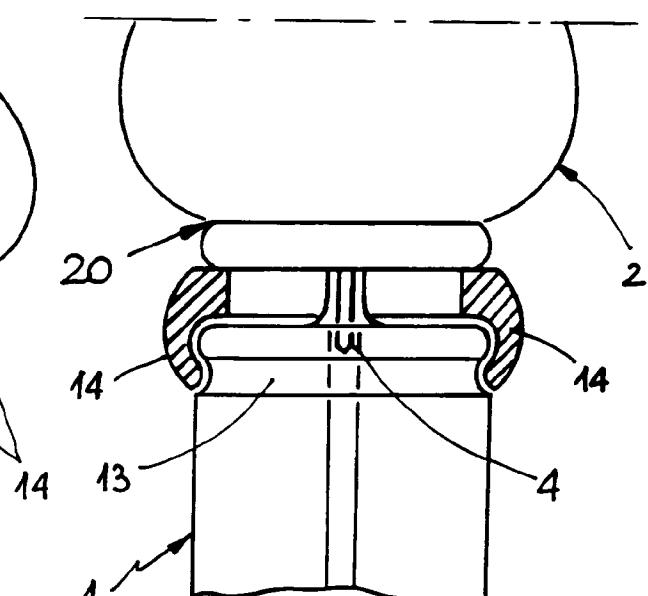
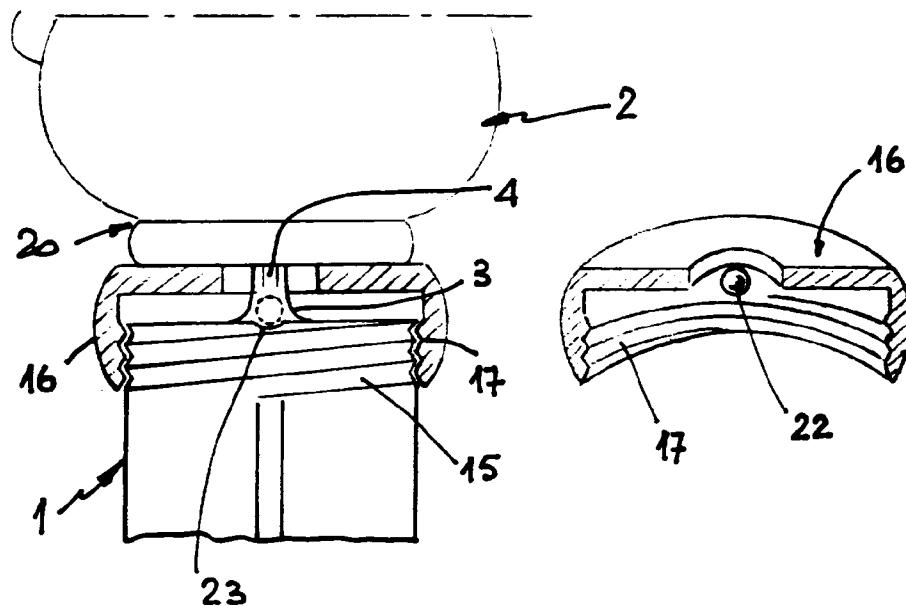
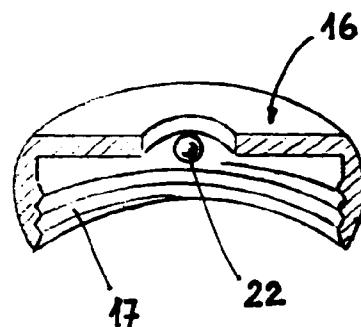
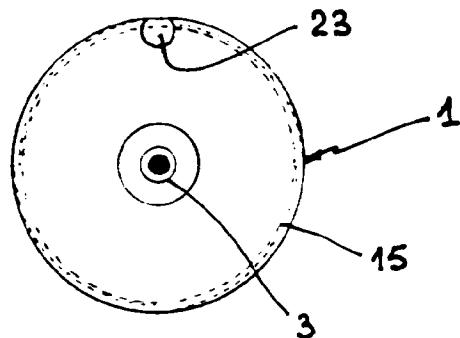
FIG. 6FIG. 7FIG. 8FIG. 9

FIG. 10FIG. 11FIG. 12FIG. 13

4/4

22

FIG. 14FIG. 15FIG. 16

RAPPORT DE RECHERCHE  
PRELIMINAIREétabli sur la base des dernières revendications  
déposées avant le commencement de la recherche

2743055

N° d'enregistrement  
nationalFA 520827  
FR 9512444

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
X	FR-A-2 632 935 (VALOIS SA) 22 Décembre 1989	1,2
Y	* le document en entier * ---	3-9
Y	US-A-5 317 796 (HUNTER ROBERT M) 7 Juin 1994 * colonne 3, ligne 1 - colonne 4, ligne 14; figures *	3-9
A	US-A-3 844 448 (SETTE J) 29 Octobre 1974 * colonne 1, ligne 54 - colonne 3, ligne 44; figures *	1-9
A	US-A-3 756 472 (VOS K) 4 Septembre 1973 * colonne 1, ligne 38 - colonne 2, ligne 64; figures *	1-9
A	US-A-4 545 759 (GILES GEORGE B ET AL) 8 Octobre 1985 * le document en entier * -----	1-9
		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.6)
		B65D
1	Date d'achèvement de la recherche	Examinateur
	22 Juillet 1996	Olsson, B
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général O : divulgation non-écrite P : document intercalaire	T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons ..... & : membre de la même famille, document correspondant	

## **UNIT CONSISTING OF A CHAMBER OF LIQUID UNDER PRESSURE AND A HEAD**

The present invention relates to units which are made up on the one hand of a pressurised liquid chamber and on the other hand of a head.

The units are for example gas cigarette lighters, sprays and atomisers for perfume or toilet water, or aerosol pumps.

It is already known to use such units, in particular cigarette lighters, but these, whether luxury versions or cheap, do not allow any variety in their use, either in material or in shape. Thus the range of luxury cigarette lighters is very often too conventional and has the drawback of being heavy and also very expensive. As for bottom-of-the-range lighters, of the disposable type, they are of little interest, other than for their price and the great variety of colours. However, the use of this type of lighters for advertising purposes tends to trivialise them.

The main purpose of the invention is to provide a unit of the type mentioned above which can be transformed or modified in its appearance, shape, material and/or use.

To this effect, the unit according to the invention, in which the chamber comprises first mobile means of sealing and discharge of the liquid under pressure, is characterised in that the chamber and the head comprise additional and co-operating means of separable assembly and in that the head comprises second mobile means, co-operating with the said first mobile means, to control the discharge of the liquid under pressure.

Thus, in the unit according to the invention, the head and the pressurised liquid chamber can be separated repeatedly and without causing damage, in particular in order to adapt the head to a new chamber, or possibly vice versa.

In other words, the invention thus makes it possible to use the same head with different chambers, for example in the case where a chamber is empty and needs to be replaced by a full chamber which then constitutes a replacement cartridge. It is also possible to use the same head with different chambers which differ in the nature of the liquid, the shape, the capacity and/or the presentation.

In a corresponding manner, the same chamber can be used with different heads which differ in their shape, method of use and/or presentation.

The separable mounting of the head on the chamber can be done by all appropriate means, for example by bayonet, clip or screw connections.

According to a first embodiment, the top of the chamber has a groove in an arc, into which at least one axial passage opens, and the head comprises a flange which is appropriate to fit around the said top of the chamber and which is fitted with at least one radial lug with internal protrusion intended to co-operate with the said groove into which it penetrates through the said passage.

According to a second embodiment, the top of the chamber comprises a flange fitted with at least one shaped notch and the bottom of the head, intended to fit inside the said flange, comprises at least one radial lug with external protrusion intended to co-operate with the said notch.

According to a third embodiment, the top of the chamber has at least one housing, for example a peripheral groove, and the bottom of the head comprises at least one deformable lip appropriate to clip into the said housing.

According to a fourth embodiment, the top of the chamber has external threading and the bottom of the head comprises a flange with female thread, appropriate to co-operate by screwing with the threaded top of the chamber.

For the purposes of preferential exploitation, the head of the unit according to the invention is a head of a gas cigarette lighter or a spray head for a liquid, for example a perfume, toilet water or an aerosol.

Advantageously, the head comprises means for lighting the liquid discharged in gaseous form.

Finally, the head can if necessary also comprise a mobile or removable cap.

Other characteristics and advantages of the invention will become clearer and will be well understood by reading the rest of the description which follows, with reference to the enclosed drawings, which relate to preferred embodiments of the invention and are not, of course, in any way limiting. On these drawings, which form part of the description :

- figure 1 is an extracted diagrammatic and expanded view of a unit according to a first embodiment of the invention,
- figure 2 is a plan view of the liquid chamber of the unit in figure 1,
- figure 3 is a side view of the unit in figure 1, after the head has been mounted on the chamber,
- figure 4 is a cross-section of a variant of the flange of the head of the unit in figure 1, comprising a glued ring,
- figure 5 is a cross-section of the mounting of the head according to figure 4 on the chamber,
- figure 6 is a similar view to figure 1 relating to a second embodiment of the invention,
- figure 7 is a side view of the head of the unit in figure 6, after rotation by 90°,
- figure 8 is a side view of the unit in figure 6, after the head has been mounted on the chamber,
- figure 9 is a detailed view, partially in cross-section, of the mounting of the said second embodiment of the invention,
- figure 10 is a similar view to figure 1 relating to a third embodiment of the invention,
- figure 11 represents in detail, in side view and plan view, the flange of the head of the unit in figure 10,
- figure 12 is a side view of the unit in figure 10, after the head has been mounted on the chamber,
- figure 13 is a detailed view, partially in cross-section, of the mounting of the said third embodiment,
- figure 14 is a diagrammatic view, partially in cross-section, of a unit according to a fourth embodiment of the invention and represented in the mounted state,
- figure 15 is a detailed cross-section of the flange of the head of the unit in figure 14, and
- figure 16 is a plan view of the chamber of the unit in figure 14.

The drawings show, as examples, a unit according to the invention established according to four embodiments.

Generally, the unit according to the invention comprises a chamber 1 of liquid under pressure and a head 2 intended to co-operate with the chamber 1.

The nature of the liquid under pressure contained in the chamber 1 and the structure of the head 2 depend on the use of the unit. Thus, in the case of a gas cigarette lighter, the head 2 comprises means of lighting the liquid coming from the chamber 1 in gaseous form, means which are not represented as they are traditional, while in the case of a spray or similar the head 2 is simply fitted with a nozzle which projects the liquid under pressure.

At the top, the chamber 1 is fitted, as represented diagrammatically at 3, and in a manner already known, with first mobile means of sealing and discharge allowing the chamber to be closed or opened for discharge of the liquid under pressure. In a complementary manner, the head 2, as shown diagrammatically at 4 on figures 4, 6, 9 and 14, is fitted with second mobile means which are intended to co-operate with the first mobile means 3 to control the exit of liquid under pressure by a manual command from the user.

The chamber 1 and the head 2 also comprise, as described below with reference to the four embodiments of the invention given as examples, complementary and co-operating means of separable mounting.

In the embodiment of figures 1 to 5, these complementary and co-operating means are of the bayonet type. In this example the top of the chamber 1 has a groove 5 in an arc which is situated in a radial plane, very close to the top end radial face of the chamber, and into which at least one axial passage 6 communicating with the said end radial face of the chamber opens. The head 2 comprises a flange 7 appropriate to fit around the top of the chamber and fitted with at least one radial lug 8 with acute internal protrusion (or a ball) which is intended to co-operate with the groove 5 of the chamber into which it penetrates by translation, through the passage 6, and then into which it moves by rotation in order to lock the head 2 in the top of the chamber 1. In practice, the flange 7 comprises two radial lugs 8, diametrically opposite to each other, and the tank 1 has two passages 6. Each lug 8 is advantageously associated with a stop 9 provided in the groove 5 and intended to define angularly the mounting position of the head 2. In the

construction variant represented in figures 4 and 5, a ring 18 partially imprisoning the ball 8 is glued to the internal wall of the flange 7, at the bottom of it, inside a housing 19 provided for this purpose.

In the embodiment in figures 6 to 9, the complementary and co-operating means of mounting are also of the bayonet type, but with a different structure from that represented in figures 1 to 5.

In fact, in this second case the top of the chamber 1 has a flange 10 fitted with at least one shaped notch 11 in the shape of a comma, and the bottom of the head 2, intended to fit inside the flange 10, comprises, correspondingly, at least one radial lug or bayonet 12, with external protrusion, intended to co-operate with the notch 11. In practice, there are two notches 11 in the shape of a comma, diametrically opposite to each other, and two radial lugs 12 arranged in a corresponding manner.

In the embodiment according to figures 10 to 13, the complementary and co-operating means of mounting are of the clip type. For this, the top of the chamber 1 has at least one housing 13, for example a peripheral groove situated in a radial plane, and the bottom of the head 2 has at least one deformable lip 14 appropriate to clip elastically into this housing. In the example represented, the bottom of the head 2 comprises four lips 14 each extending over about 90° of the periphery of the said bottom of the head.

In the embodiment in figures 14 to 16, the complementary and co-operating means of mounting are of the screw type and, to this effect, the top of the chamber 1 has an external thread 15 while the bottom of the head 2 has a flange 16 with female thread 17 appropriate to co-operate by screwing with the thread 15 of the top of the chamber.

The above assembly can be locked with the aid, for example, of a system comprising a ball 22, partially embedded in the wall of the flange 16, appropriate to co-operate with a notch 23 for a spherical part provided in the top end radial face of the chamber 1, and in which the ball 22 becomes housed.

In all the embodiments of the invention, with separable mounting of the head 2 on the chamber 1, the mobile means 3 and 4, carried respectively by the chamber and the head, co-operate such that the discharge or exit of the liquid under pressure contained in the chamber 1 is controlled by a manual action by the user on the head 2.

These means of control, and where appropriate the means of lighting the gas in the case of a lighter, indicated by the rectangle 21 shown by a dotted line, are known and will not be described here.

If appropriate, the head can comprise a cap, mobile or detachable, making it possible to cover the active organs of the head, to mask them from sight or protect them.

Thus the head can be in two parts articulated around a hinge indicated by the arrow 20. By swinging around the hinge 20 the part of the head 2 which is situated above the said hinge, or cap 22, it is possible to access, for example, the said means of lighting 21.

Instead of the hinge 20, and in the same place, a device can be provided, for example of the clip type represented in figures 10 to 13, for detachable mounting of a head 2 in two parts, the upper part of the said head or cap 22 then being a simple cover, which, once removed, makes it possible to access the means of lighting 21, as was seen above.

Of course the invention is not limited to the embodiments or to the methods of application which have been described, and on the contrary various variants could be conceived without going beyond the scope of the invention.

## CLAIMS

1) Unit made up of a chamber (1) of liquid under pressure and a head (2), in which the chamber comprises first mobile means (3) of sealing and discharge of the said liquid under pressure, **characterised in that** the chamber and the head comprise complementary and co-operating means (5-17) of separable mounting and in that the head comprises second mobile means (4) co-operating with the said first mobile means (3) to control the exit of the liquid under pressure.

2) Unit according to claim 1, **characterised in that** the means of separable mounting belong to the group made up of bayonet means (5-12), clip means (13, 14) and screw means (15-17).

3) Unit according to claim 2, **characterised in that** the top of the chamber has a groove (5) in an arc into which at least one axial passage (6) opens and the head comprises a flange (7) appropriate to fit around the top of the chamber and fitted with at least one radial lug (8) with internal protrusion intended to co-operate with the said groove (5) into which it penetrates through the said passage (6).

4) Unit according to claim 2, **characterised in that** the top of the chamber comprises a flange (10) fitted with at least one shaped notch (11) and the bottom of the head, intended to fit inside the said flange (10), comprises at least one radial lug (12) with external protrusion intended to co-operate with the said notch (11).

5) Unit according to claim 2, **characterised in that** the top of the chamber has at least one housing (13), for example a peripheral groove, and the bottom of the head comprises at least one deformable lip (14) appropriate to clip into the said housing (13).

6) Unit according to claim 2, **characterised in that** the top of the chamber has an external thread (15) and the bottom of the head has a flange with female thread (16) appropriate to co-operate by screwing with the threaded top of the chamber.

7) Unit according to one of claims 1 to 6, **characterised in that** the head is the head of a gas cigarette lighter or a head to spray liquid.

8) Unit according to claim 7, **characterised in that** the head comprises means of lighting the liquid discharged in gaseous form.

9) Unit according to one of claims 1 to 8, **characterised in that** the head has a mobile or detachable cap (22).